微生物センサ

BioSentinel

MODEL 3070

取扱説明書

目次

はじめに

このたびは、微生物センサ「BioSentinel（本機）」をお買いあげいただき、まことにありがとうございます。このユーザーズマニュアルをよくお読みのうえ、正しくお使いください。　本機は厳重な品質管理と製品検査を経て出荷しておりますが、万一故障や不具合が生じた場合は、お買い上げの販売店までご連絡ください。付属の「保証書」の定めるところによって修理いたします。

ご注意

・ 本機をご使用いただくにあたりましては、万一当製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
・ 当製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、当製品の適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には、適用可能とさせていただきます。
・ また、航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社営業所へご相談いただき、必要な仕様書の取り交しなどをさせていただきます。

おねがい

・ 本書の内容については十分注意して作成しておりますが、万一ご不審な点、お気付きことがありましたらお買い上げの販売店、あるいは当社までご連絡ください。
・ 本書の内容の一部または全部を無断で複製することを禁止しています。
・ 本書の内容は、改良のため予告なしに変更することがありますので、あらかじめご了承ください。

安全上のご注意

● このユーザーズマニュアル・取扱説明書および商品には、安全にお使いいただくためにいろいろな表示をしています。その表示を無視して誤った取り扱いをすることによって生じる内容を、次のように区分しています。内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

区分	内容
⚠ 危険	「死亡や重傷を負うおそれが高い内容」を示しています。
⚠ 警告	「死亡や重傷を負うおそれがある内容」を示しています。
⚠ 注意	「軽傷を負うことや、財産の損害が発生するおそれがある内容」を示しています。

● お守りいただく内容の種類を、「図記号」で区分して説明しています。

⚠ 記号は、「気をつける必要があること」を表しています。

⃠ 記号は、「してはいけないこと」を表しています。

❗ 記号は、「しなければならないこと」を表しています。

⚠ 危険　感電や火災などの事故を防ぐために

禁　止

● **吸排気口や穴、端子などに、ピンや針金などの金属物や異物、液体を入れないでください。**
感電、ケガ、故障の原因になります。

分解禁止

● **お客様による分解や修理、改造は絶対にしないでください。**
感電、ケガ、火災の原因になります。

⚠ 警告　感電やケガを防ぐために

禁　止

● **運転中バッテリーカバーに触れない。**
ケガの原因になります。

禁　止

● **屋外で使用しない。**
故障、火災、感電の原因になります。

必ず実施

● **バッテリーカバー開閉時は指のはさみ込みに注意する。**
ケガの原因になります。

必ず実施

● **万一、発熱していたり、煙が出ている、変な臭いがするなどの以上が発生した場合は、直ぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。その後、修理を依頼する。**

そのまま使用すると火災、感電の原因になります。

⚠ 注意　感電やケガを防ぐために

禁　止

● **湿気やほこりの多い場所、また油煙や湯気が当たるような場所で使用しないでください。**
火災、感電の原因となります。

禁　止

● **本機をぐらついた台の上や、不安定な場所に置かないでください。**
落ちたりしてケガの原因となることがあります。

禁　止

● **屋外に置かないでください。**
本機の使用場所は屋内です。屋外に設置しますと、感電や故障の原因となります。

必ず実施

● **ぬれた手で使用したり、まわりに水など液体の入った容器を置かない。**
中に水が入ると、火災、感電の原因となることがあります。万一、液体等が本体内に入った場合は、コンセントを抜いて当社サービス部門まで連絡ください。

必ず実施

● **本機を強くたたいたり落としたりして、振動や衝撃を与えないでください。**
大きな振動や衝撃が加わると故障の原因となることがあります。

必ず実施

● **本機を持ち運ぶ際は、しっかりと持ち手を持ち、落とさない。**
持ち手以外の場所を持つと、落下してケガや故障につながる危険性があります。

必ず実施

● **本機を長期間使用しないときは、安全のために必ず電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。**

必ず実施

● **本機使用方法で指定しない方法にて使用しない。**

本機は、危険なレーザー光を出さない「クラス１のレーザーシステム」です。
ユーザーズマニュアル・取扱説明書に従って操作してください。本書に書かれた以外の操作は行わないでください。
思わぬ故障や事故を起こす原因になります。

CLASS 1 LASER PRODUCT
IEC 60825-1:2007

AC アダプタ、電源コードについて

⚠ 警告　感電やケガを防ぐために

● **ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない。**
感電の原因になります。

● **AC アダプタおよび電源コードを傷つけたり、破損したり、加工しない。**
重い物を載せたり、引っ張ったり、ねじったり、無理に曲げたりすると電源コードが破損し、火災、感電の原因になります。

● **AC アダプタは、高温、多湿な場所や、屋外で使用しない。**
故障、火災、感電の原因になります。

● **電源は AC100　～240V のコンセントを使用する。**
それ以外の電源での使用は、火災の原因になります。

● **電源コードのプラグは、直接コンセントに接続する**。
タコ足配線は過熱し、火災の原因になります。

● **アースは必ず接続する。**
本機の電源プラグはアース端子を含む 3P です。3P コンセントに接続してください。
アースが接続されておらず、万が一漏電した場合は火災、感電の原因となります。

⚠ 注意　故障、感電やケガを防ぐために

● **AC アダプタは本体を持ってコンセントから抜いてください。**
ケーブルを引っ張るとケーブルが傷つき、火災や感電の原因となることがあります。

● **電源プラグは、コンセントの奥まで確実に差し込む。ゆるんだコンセントは使用しない。**
接続がゆるいと火災、感電の原因となることがあります。

● **電源コードのプラグにほこりが付着している状態で使用しない。**
電源コードのプラグにほこりなどが付着しているときは、プラグを抜いて乾いた布で取り除いてください。ほこりなどが付着したまま使用すると、湿気などで短絡状態となり、火災、感電の原因となることがあります。

必ず実施

- **電源コードは、電源プラグを持って抜き差しする。**
  電源コードを引っ張るとコードが傷つき火災、感電の原因となることがあります。

- **本機を長期間使用しないときは、安全のために必ず電源を切り、電源プラグをコンセントから抜く。**

- **AC アダプタはコンセントの奥までしっかり差し込む。**
  火災、感電、故障の原因となる場合があります。

- **AC アダプタおよび電源コード等、本機付属品及び指定別売品以外のものは使用しない。**
  指定品以外のものを使用すると火災、感電、故障の原因となる場合があります。

バッテリーについて

⚠ 危険　感電や火災などの事故を防ぐために

- **吸排気口や穴、端子などに、ピンや針金などの金属物や異物、液体を入れない。**
  感電、ケガ、故障の原因になります。

- **お客様による分解や修理、改造は絶対にしない。**
  感電、ケガ、火災の原因になります。

- **60度を超える環境に置かないでください。**
  火災、故障の原因になります。

- **保管をする際は直射日光を避けてください。**
  火災、故障の原因になります。

- **必ず本機専用の充電器を使用して充電してください。**
  火災、故障の原因になります。

警告　感電やケガを防ぐために

- **バッテリーの使用中・充電中・保管時に、異臭を発したり、発熱したり、漏液・変色・変形など今までと異なることに気が付いたりしたときには、本体より取りはずし使用しないでください。**
  感電、ケガ、火災の原因になります。

- **バッテリーが液漏れしている場合には、その液体が皮膚や目に接触しないようにしてください。万一液体に接触した場合には、液体のかかった部分を大量の水で洗い流し、直ちに医師の診察を受けてください。**
  ケガの原因になります。

⚠ 注意　故障、感電やケガを防ぐために

- **バッテリーには機械的な衝撃を与えないでください。**
  故障の原因になります。

- **バッテリーは放電状態で、一ヶ月以上は保管しないでください。**
  故障の原因になります。

- **バッテリーを再充電することなしに、一年以上は保管しないでください。**
  故障の原因になります。

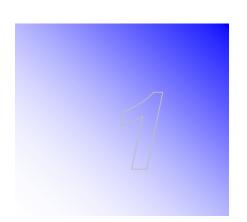
- **充電は必ず、使用温度範囲の 0～+45℃で実施してください。**
  破裂や火災の原因になります。

必ず実施

● **バッテリーは汚れがなく、乾燥した状態を保ってください。**
故障の原因になります。

必ず実施

● **バッテリーは、適切にリサイクル又は廃棄する必要があります。**

推奨事項:
バッテリーは 20℃以下で、低湿度で粉塵が無く、腐食性ガスのない環境に保管してください。
バッテリーは、50%から 80%までの充電状態で保管してください。

お使いになる前に

1.1　概要

微生物センサ BioSentinel は、空気中に浮遊しているカビ菌や細菌、その芽胞や死菌を含む微生物量を、加熱蛍光増大法（独自の加熱処理により、微生物の自家蛍光量が増加する事に着目した蛍光検出法）により最短１０分で計測します。

1.2　付属品（必ずお確かめください）

- AC アダプタ　1 個
- AC 電源ケーブル　1 個
- 取扱説明書　1 部
- 保証書　1 部

1.3　別売品（オプション）

- バッテリー
- 充電器

1.4　各部の名称と働き

④Ethernet コネクタ
　イーサーネット通信するとき、ケーブルで接続します。

⑤バッテリー収納部
　カバーを開けて、バッテリーを着脱します。

⑥カムロック
　バッテリー収納部の開閉ロック用に使用します。

⑦吸気口
　計測用の空気を吸引します。

⑧電源スイッチ

⑨DC 入力端子
　付属の AC アダプタを接続します。

⑩POWER LED
　電源を投入すると点灯(緑色)します。

⑪RUN LED
　運転モードで点灯(緑色)します。設定モードでは消灯します。

⑫USB LED
　USB フラッシュメモリへ読み書き時に点灯(黄色)します。

⑬ERROR LED
　異常時に点灯(赤色)します。

⑭ディスプレイ
　計測結果や条件設定の表示を行います。

⑮START/Enter ボタン
　運転モードでは、計測を開始します。設定モードでは、選択の決定に使用します。

⑯カーソルボタン
　上下左右に動かして選択項目を移動や変更を行います。

⑰MENU/Esc ボタン
　運転モードでは、計測を中止して設定画面へ移行します。設定モードでは、一つ上の階層メニューに戻る時や設定キャンセルに使用します。

注意
左ボタン長押しで、ブザーを停止します。

注意
本書では、パラメータや条件設定の説明には⑮START/Enter ボタンは[Enter]ボタン、⑰MENU/Esc ボタンは[Esc]ボタンと表記しています。

1.5　本機の取り扱いについて

1.5.1　本機の置き場所について（使用環境について）

本機を次のようなところには設置・保管しないでください。
変色・変形・故障の原因になります。

- 直射日光の当たるところや暖房器具の近く
- 磁気を発生するものや磁気を帯びているものの近く
- 水蒸気が充満しているところ
- 結露の発生するところ
- ほこりの多いところ
- 振動や衝撃など受けるところ
- 不安定なところ

また、下記のような環境下でご使用される場合は、正しい計測が出来ないだけでなく、装置の破損・故障や事故につながる可能性がありますので、ご使用しないでください。

- 爆発・発火等を生じ、人体に害を与える恐れのある気体中
- 測定器の腐食もしくは変質を生じさせる恐れのある気体中
- ミスト・液滴・油滴や、多量の粉体粒子が存在する気体中

本機の使用に関して、クリーン度の低い場所から、クリーン度の高い場所でのご使用に変更する場合は、捕集プレートの状態により、正しく計測できない場合があります。その場合は、本機をメンテナンスしてください。メンテナンスに関しましては、ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（巻末）まで連絡ください。

1.5.2　USB コネクタに接続可能な対応機器

USB コネクタに接続できるオプション機器は、USB フラッシュメモリのみです。
USB フラッシュメモリは、ディスク領域を FAT32 形式でフォーマットされたものを使用して下さい。
USB シリアル通信等には使用できません。

1.6　お手入れについて

本機に汚れが付着した際、お手入れをする場合は、必ず電源コードを抜いて行ってください。

- 本体外部
  柔らかい布を水で濡らし、固く絞ってから拭き取ってください。
- 吸気口、排気口
  柔らかいブラシ等を用いて、吸気口及び周辺に付着しているほこりを払い落してください。

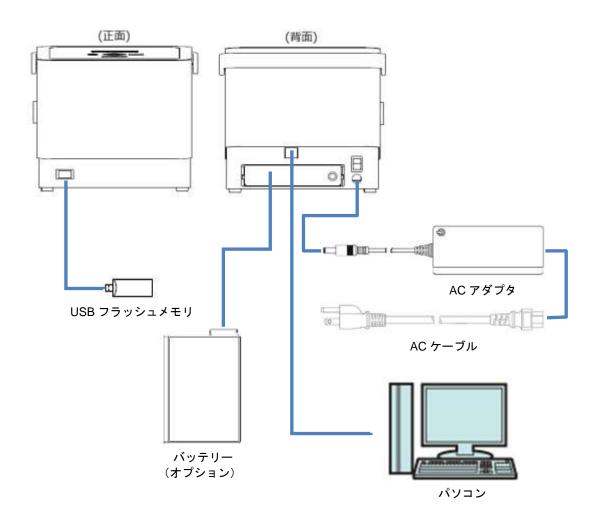
1.7　消耗品について

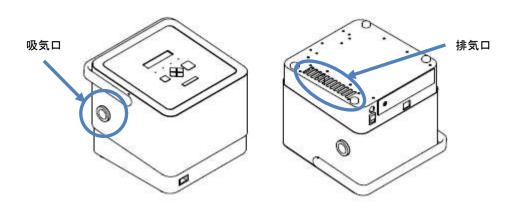
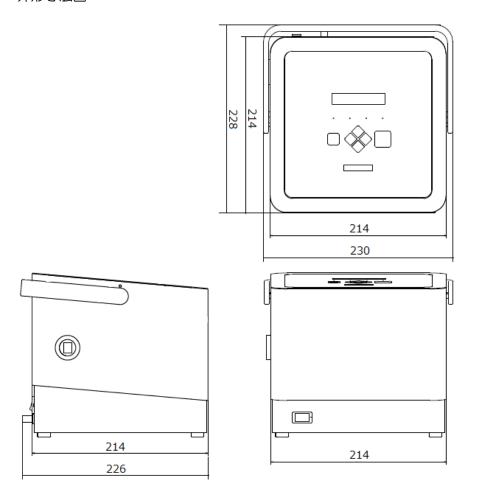
BioSentinel の消耗品は、バッテリー（オプション）と捕集プレートです。

■　捕集プレート
捕集回数 5000 回を目途に交換してください。交換に当っては、お買い上げの販売店もしくは、お客様ご相談窓口（裏表紙参照）にお問い合わせ願います。

■　バッテリー（オプション）
寿命の目安として、充電 300 サイクルで、購入時の 75%まで減衰します。

1.8　準備をする

1.8.1　システム構成

1.8.2　設置する

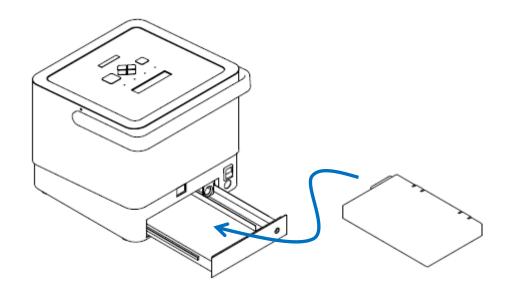
■頑丈な台の上に本体が水平になるように設置してください。
■計測したい空間に吸気口を向けて設置してください。
■吸気口と、底面にある排気口をふさがないでください。

・外形寸法図

1.8.3　電源の準備をする

100V コンセントに付属品の電源プラグを挿してください。100V コンセントの挿し込み口にアース挿入口がない場合、付属の「3P→2P 変換プラグ」をご使用ください。また、変換プラグのアース線は必ず接地を処理してください。

1.8.4　バッテリーの準備をする（オプション）

バッテリー（RRC2024）は、使用する前に充電が必要です。専用の充電器（RRC-SMB-UBC）を使用して充電してください。正しい充電方法と使用方法については、充電器、バッテリーに同梱されている使用説明書又は装置マニュアルを参照してください。

充電後のバッテリーは、以下の方法で本機に取り付けてください。
■カムロックを押して、収納部のロックを外して引っ張り出してください。
■バッテリーを引出しに挿入し、引出しを閉じてください。
（バッテリーは、逆挿入防止機構のため、誤った方向に挿入すると、最後まで挿入できません。）
■収納部を本機に挿入後、カムロックを押して確実にロックしてください。

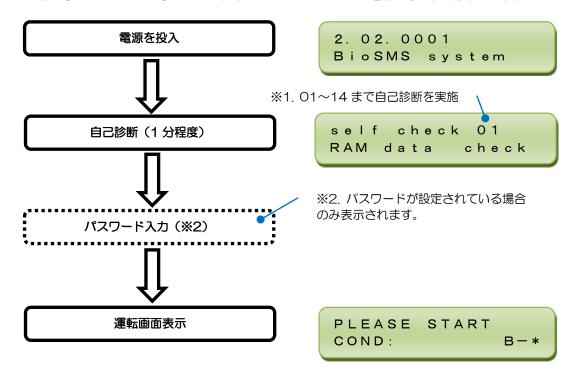
注意

バッテリーが 10%未満（B0）になると、計測結果を内蔵フラッシュメモリへ保存、USB メモリへ保存を行いません。挿入前には、十分なバッテリー容量が残っていることを確認して使用しください。

バッテリーが 30%未満（B2～B0）の時、警告音が鳴りますので、バッテリーの充電を十分に行って使用してください。

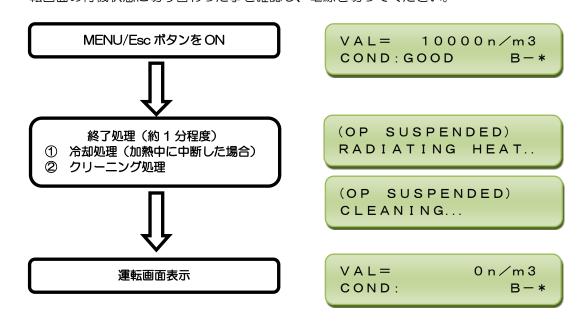
2

使ってみる

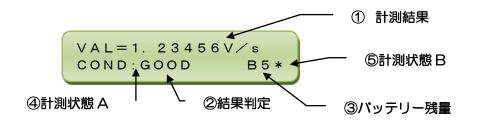
2.1　電源の投入

電源を投入すると、パスワード入力画面（※1）の後、運転画面が表示されます。運転画面で[START/Enter]ボタンを押すことにより、空中浮遊菌の計測を開始します。

2.2　電源の遮断

計測実行中に、電源を遮断する場合は、[MENU/Esc]ボタンを押し、終了処理後、運転画面の待機状態に切り替わった事を確認し、電源を切ってください。

電源の遮断時に、正しい終了処理を実行せずに、電源を遮断すると、次回計測時に、正しい結果を出力しない可能性があります。

2.3　運転画面

運転画面では、計測した結果や装置の状態などが表示されます。

計測の開始や停止は、この運転画面で行います。

①　計測結果
　空中に浮遊している微生物量を表示します。

②　結果判定
　予め設定したしきい値により判定結果を表示します。
　（GOOD/NO GOOD/N．D.）
　※「N.D.」とは「NOT DETECTED」の略です。

③　バッテリー残量
　バッテリーの残量を１０段階（１０％単位）で表示します。
　B９（１００％～９０％）～B0（９％～０％）
　B－（バッテリー非搭載時）

④　計測状態Ａ
　計測中は「：」が点滅表示します。
　停止中は「：」が点灯表示します。

⑤　計測状態B
　計測中は「＊」→「＋」→「×」の順番で表示が変化します。
　停止中は「＊」のみ表示し変化しません。

結果判定で、“N.D.”と表示された場合は、検出感度以下の微生物量なため、クリーン度の高い環境と考えられます。つまり、微生物量が少ないために起こる現象であり、エラーではありません。“N.D.”では無く、数値結果を出力したい場合は、空気の吸引量を増やす（2.7.1　吸引時間設定 参照）ことにより、より多くの微生物を集塵し、“N.D.”を回避できる可能性があります。

2.3.1　計測の開始

設定された条件（吸引時間、計測間隔など）により、計測を開始します。

1.　運転画面で[START/Enter]ボタンを押すと計測を開始します。

[START/Enter]ボタンにより計測を開始します。計測を開始すると、
[RUN LED]が点灯します。

計測開始中（[RUN LED]の点灯中）に、[MENU/Esc]ボタンを押すと、
計測を中止し、[RUN LED]が消灯します。

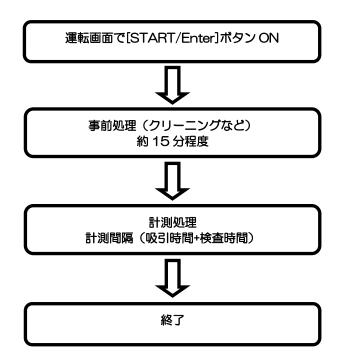
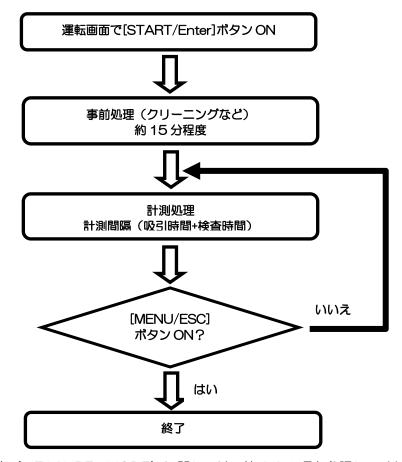
```
ＶＡＬ＝１．２３４５６Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｂ５＊
```

計測停止中（[RUN LED]が消灯中）に、[MENU/Esc]ボタンを押すと、
選択画面へ移行します。

```
（ＢＡＳＥ　ＯＰ　ＳＥＬ）
１．ＭＥＡＳＵＲＥ
```

（例）計測モード=連続計測、吸引時間=5 分、検査時間=(5 分固定)、計測間隔=15 分とした場合（計測モードを連続計測に設定すると、[MENU/Esc]ボタンで終了を押さない限り、繰返し計測を実行します。）

（参考）動作フロー

・１回計測（計測モード：MEASURE MODE が 手動：MANUAL の場合）

・連続計測（計測モード：MEASURE MODE が 手動計測：MANUAL 以外の場合）

※　計測モード設定（MEASURE　MODE）に関しては、第 2.6.1 項を参照してください。

2.3.2　運転画面の表示モード切り換え

1.　運転画面で、上方向または下方向のカーソルキーにより表示モードが切り替わります。
　※　判定結果（COND：）については、全ての表示モードで表示されますが、直前に計測した微生物量の判定結果を表示しています。

①微生物量表示モード
　計測した微生物量を表示します。

```
ＶＡＬ＝１．２３４５６Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｂ５＊
```

②差分値表示モード
　前回と前々回計測した微生物量の差分値を表示します。

```
ＤＩＦ＝１．２３４５６Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｂ５＊
```

③平均値表示モード
　過去計測した６回分の微生物量の平均値を表示します。

```
ＡＶＥ＝１．２３４５６Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｂ５＊
```

※出力は、６回計測毎に、１回出力（６回分の平均値）を出力表示します。

④時計表示モード
　現在の時刻を表示します。

```
１２／１２　００：００：００
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｂ５＊
```

⑤付属情報表示
　現在の計測に関する付属情報を表示します。

```
ＰＲＯ：ＮＯＭ　ＰＡＲ：１
ＣＯＭ：ＷＡＩ　ＥＲＲ：０　　＊
```

・ＰＲＯ（計測種類）：
　事前処理=ＰＲＥ、通常処理=NOM、拡張処理=EXT
・PAR（パラメータ番号）：
　計測実行中のパラメータ番号を表示します。
・COM（通信状態）：
　WＡＩ=待機状態、EST=接続中

・ERR（エラー番号表示）:
エラー発生時のエラー番号を表示します。
エラー内容の原因と対策は、3.2.エラーコード項を参照してください。

⑥計測時間表示
結果出力までの残時間と次の計測開始までの時間を表示します。

```
ＲｅｓｕｌｔＤＩＳＰ：１
ＮｅｘｔＳｔａｒｔ　：１　　　＊
```

・ＲｅｓｕｌｔＤＩＳＰ：
現在の計測の結果出力までの残時間（分）を表示します。
・ＮｅｘｔＳｔａｒｔ：
次の計測を開始するまでの待ち時間（分）を表示します。

2. 運転画面で、右方向または左方向のカーソルキーにより表示モードが切り替わります。

①過去計測結果の履歴表示モード
過去計測した９回分の結果を参照します。

```
ＶＡＬ＝１．２３４５６Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：ＧＯＯＤ　　　Ｐ１＊
```

P1～P9 でページ切替

2.3.3　パスワード入力

パスワードを有効にしていますと、起動時に入力確認画面が起動しますので、各権限のパスワードを入力してください。

パスワードの設定方法は、第 2.5.6 項を参照してください。

下記実行例は、管理者権限のパスワードを入力した場合の手順です。

1.　パスワードを入力する

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更でき、[↑][↓]ボタンで数値を変更できます。4～10桁の英数字を設定できます。
[Enter]ボタンで入力完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

```
PASSWORD:
0
```

2.　ログイン権限を確認し[Enter]ボタンを押します。

```
log in: ADMIN
Press Enter Key
```

本操作によって、管理者権限パスワードの入力確認が運転画面から選択画面へ移行時に行われ、パスワードを入力しなければ、管理者権限用パラメータの変更ができません。

パスワードを設定して有効にすると、管理者/使用者/ゲスト別に設定できるメニュー（パラメータ）に、制限を設ける事が可能です。詳細は、パスワード設定（第 2.5.6 項）を参照してください。

2.4　選択画面

運転画面で[MENU/Esc]ボタンにより、選択画面へ移行します。

選択画面では、「運転画面」「メンテナンス画面」「設定画面」の移行先を選択します。

1．MEASURE
[Enter]ボタンを押すと、運転画面へ移行します。

```
（ＢＡＳＥ　ＯＰ　ＳＥＬ）
１．ＭＥＡＳＵＲＥ
```

2．MAINTENANCE
[Enter]ボタンを押すと、メンテナンス画面へ移行します。

```
（ＢＡＳＥ　ＯＰ　ＳＥＬ）
２．ＭＡＩＮＴＥＮＡＮＣＥ
```

3．SETTING
[Enter]ボタンを押すと、設定画面へ移行します。

```
（ＢＡＳＥ　ＯＰ　ＳＥＬ）
３．ＳＥＴＴＩＮＧ
```

2.4.1 メニューツリー

※パスワード設定時の設定可能メニュー区分	
	[橙色枠]：管理者のみ設定可能メニュー
	[白色枠]：管理者+使用者の設定可能メニュー
	[緑色枠]：全ての権限で設定可能メニュー

①
1.EXPORT{ALL}
（平均値表示）
2.EXPORT{PARAM}
（時計表示）
3.IMPORT{PARAM}
（付属情報）
4.EXPORT{EIGEN}
（計測時間表示）
⇒第 2.4.4 項参照
②
1.INITIAL NUM
⇒第 2.5.1 項参照
2.CLOCK
（時計設定）
⇒第 2.5.2 項参照
3.LCD POWER OFF
（LCD電源オフ設定）
⇒第 2.5.3 項参照
4.VERSION INFO
（バージョン情報）
⇒第 2.5.4 項参照
5.LAN SETTING
（LAN設定）
⇒第 2.5.5 項参照
6.PASSWORD
（パスワード設定）
⇒第 2.5.6 項参照
7.BUZZER
（ブザー設定）
⇒第 2.5.7 項参照
③
1.MEASURE MODE
（計測モード設定）
⇒第 2.6.1 項参照
2.DATA OUT MODE
（データ出力モード設定）
⇒第 2.6.2 項参照
3.MEASURE COND
（計測条件設定）
1.COLLECT TIME
（空気の吸引時間設定）
⇒第 2.7.1 項参照
2.MEASURE INTRVL
（計測間隔設定）
⇒第 2.7.2 項参照
3.MEASURE TIMES
（繰返し回数設定）
⇒第 2.7.3 項参照
4.ALARM LEVEL
（判定しきい値設定）
⇒第 2.7.4 項参照
4.RESULT COND
（結果出力条件設定）
1.MEASTIMES AVE
（平均計測回数設定）
⇒第 2.8.1 項参照
2.MEASPERIOD AVE
（周期計測時間設定）
⇒第 2.8.2 項参照
5.EXTD CLEANING
（拡張クリーニング設定）
⇒第 2.6.3 項参照
6.VARIABLE
（変数設定）
⇒サービス用
7.DETAIL SET
（詳細設定）
⇒サービス用

2.4.2　設定パラメータの保存（SAVE SETTING）

設定パラメータとは
計測を実行するためには、空気の吸引時間や、計測モード・出力モードなどを設定しないといけません。本機では、これらの設定内容をパラメータと呼び、パラメータ番号ごとに保存します。本機に内蔵しているフラッシュメモリには、最大100種類のパラメータを登録できます。

パラメータの設定は、1～90 番を使用してください。91～100 番は、サービス用のパラメータとなっていますので、使用を控えてください。

設定したパラメータを内蔵フラッシュメモリに保存することが可能です。
パラメータを保存するには、指定番号のパラメータを保存する操作となります。後述の「パタメータの読出」を実行することでバックアップしたデータを利用することが可能になります。以下に保存操作の手順を説明します。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「1.SAVE SETTING」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　設定画面（SETTING）へは、選択画面（**第 2.4 項参照**）で、「3.SETTING」を選択して移行します。

```
（ＳＥＴＴＩＮＧ）
１．ＳＡＶＥ　ＳＥＴＴＩＮＧ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、保存するパラメータ番号を選択し[Enter]ボタンを押してください。
   ※　本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを保存します。

```
（ＳＡＶＥ　ＳＥＴＴＩＮＧ）
ＮＵＭＢＥＲ　ＳＥＬ：　０１
```

3. 保存中は、「please wait...」表示されます。

```
（ＳＡＶＥ　ＳＥＴＴＩＮＧ）
ｐｌｅａｓｅ　ｗａｉｔ...
```

4. 設定パラメータの保存動作の正常終了で、設定画面へ移行します。

以上で、設定パラメータの保存操作は完了です。

パラメータの保存を実行すると、指定番号の設定パラメータ保存領域へ上書き（編集中のデータに書き換え）されますのでご注意ください。

2.4.3 設定パラメータの読出（LOAD SETTING）

設定したパラメータを内蔵フラッシュメモリから読み出すことが可能です。

保存された設定パラメータの読み出しは、保存された指定番号のパラメータを読出し、本機で利用できる状態にします。以下にパラメータの読出操作の手順を説明します。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「2.LOAD SETTING」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※ 設定画面（SETTING）へは、選択画面（第 2.4 項参照）で、「3.SETTING」を選択して移行します。

```
（SETTING）
2. LOAD SETTING
```

2. [↑][↓]ボタンにより、読み出すパラメータ番号を選択し[Enter]ボタンを押してください。
   ※ 本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを読み出します。

```
（LOAD SETTING）
NUMBER SEL:   01
```

3. 読み出し中は、「please wait...」表示されます。

```
（LOAD SETTING）
please wait...
```

4. パラメータの読み出し動作を正常に終了すると、設定画面へ移行します。

以上で、設定パラメータの読み出し操作は完了です。

設定パラメータの読み出しを実行すると、現在編出中のパラメータを削除後に読出し（読み出しデータに書き換え）されますのでご注意ください。
現在編出中のパラメータを保存したい場合は、本項作業の前に、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項参照）を行ってください。

2.4.4　USB メモリへ書込み（DATA TO USB）

保存されている計測結果データ、パラメーター、情報管理ファイルを USB メモリへエクスポートすることと、パラメーターを USB メモリからインポートすることが可能です。

本操作時は、USB メモリを本機の USB コネクタに接続してください。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「3. USB STORAGE 」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　設定画面（SETTING）へは、選択画面（第 2.4 項参照）で、「３.SETTING」を選択して移行します。

（ＳＥＴＴＩＮＧ）
３．ＵＳＢ　ＳＴＯＲＡＧＥ

2. [↑][↓]ボタンで USB メモリに関する実行項目を選択できます。実行する項目を表示し[Enter]ボタンを押してください。

• USB メモリへ全データのエクスポート（EXPORT ｛ALL｝）

（ＵＳＢ　ＳＴＯＲＡＧＥ）
１．ＥＸＰＯＲＴ｛ＡＬＬ｝

⇩

Ｅｘｐｏｒｔ：
ｐｌｅａｓｅ　ｗａｉｔ...

USB メモリへ書き込み中です。USB メモリを未接続の時、USB メモリを装置にさして下さい。書込み中は、[USB LED]が点灯し、「please wait...」が表示されます。

⇩

Ｅｘｐｏｒｔ：ｐａｒａｍ０００
Ｐｒｅｓｓ　ｅｎｔｅｒ　ｋｅｙ.

書込みが完了すると、[USB LED]が消灯し、「Press enter key.」が表示されます。[Enter]ボタンで設定画面へ移行します。
※Param000 はエクスポートしたファイル名です。数字の０００は既に保存してあるデータに応じて、カウントアップします。
例：既に param000 が保存されている時、param001 で保存します。

• USB メモリへパラメーターのエクスポート（EXPORT ｛PARAM｝）

（ＵＳＢ　ＳＴＯＲＡＧＥ）
２．ＥＸＰＯＲＴ｛ＰＡＲＡＭ｝

⇩

Export:
please wait...

USB メモリへ書き込み中です。USB メモリを未接続の時、USB メモリを装置にさして下さい。書込み中は、[USB LED]が点灯し、「please wait...」が表示されます。

Export:param000
Press enter key.

書込みが完了すると、[USB LED]が消灯し、「Press enter key.」が表示されます。[Enter]ボタンで設定画面へ移行します。
※Param000 はエクスポートしたファイル名です。数字の０００は既に保存してあるデータに応じて、カウントアップします。
例：既に param000 が保存されている時、param001 で保存します。

・USB メモリへパラメーターのインポート（ＩNPORT {PARAM}）

（USB STORAGE）
3. IMPORT {PARAM}

（Import {PARAM}）
select:param000

インポートするファイル名を選択して下さい。
[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。
[Enter]ボタンでインポート開始（[Esc]ボタンで設定キャンセル）します。

Import:param000
please wait...

USB メモリから読み込み中です。USB メモリを未接続の時、USB メモリを装置にさして下さい。読み込み中は、[USB LED]が点灯し、「please wait...」が表示されます。

Import:param000
Press enter key.

読み込みが完了すると、[USB LED]が消灯し、「Press enter key.」が表示されます。[Enter]ボタンで設定画面へ移行します。

3. USB メモリを抜き取ります。

以上で、計測データの USB メモリへ書込み操作は完了です。

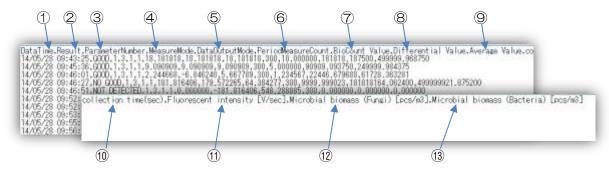
> **注意** FAT32 形式でフォーマットされた USB メモリを使用してください。
> ※プロテクト機能付きの USB メモリは使用できません。

> **注意** 保存された計測データ（res***.csv）と情報ファイル（info***.csv）とパラメーター（param***.csv）は USB メモリへ書込みを行いますが、内蔵フラッシュメモリから消去は行いません。

> **注意** バッテリーで動作中の場合は、バッテリー容量が十分にある事を確認して、USB メモリへ保存作業を行ってください。保存途中にバッテリーが 10%未満（BO）になると、計測データの保存を行いません。

（参考）USB メモリへ保存ファイルの出力例

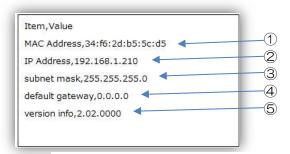
- res000.csv
  計測実行の結果データを保存します。

（res ファイル出力例）

＜出力データ種類＞

①	DateTime	：計測終了時間
②	Result	：判定結果（GOOD,NO GOOD,NOT DETECTED）
③	ParameterNumber	：計測実行パラメータ番号（1～100）
④	MeasureMode	：計測モード （0:手動計測,1:平均計測,2:周期計測,3:自動計測）
⑤	DataOutputMode	：データ出力形式 （0:蛍光量 V/sec,1:真菌換算　万個/m3,2:細菌換算　万個/m3）
⑥	PeriodMeasureCount	：判定対象の計測回数（計測モードが平均計測 もしくは周期計測時の対象計測回数）
⑦	BioCount Value	：微生物量
⑧	Differential Value	：差分値（前回計測時との差分値）
⑨	Average Value	：平均値（過去 6 回計測の平均値）
⑩	collection time(sec)	：吸引時間（300～7200）
⑪	Fluorescent intensity [V/sec]	：微生物量（蛍光量　V/sec）
⑫	Microbial biomass (Fungi) [pcs/m3]	：微生物量（真菌換算量　個/m3）
⑬	Microbial biomass (Bacteria) [pcs/m3]	：微生物量（細菌換算量　個/m3）

・info000.csv
res***.csv ファイルに対する管理情報を保存します。

（info ファイル出力例）

Item,Value
MAC Address,34:f6:2d:b5:5c:d5
IP Address,192.168.1.210
subnet mask,255.255.255.0
default gateway,0.0.0.0
version info,2.02.0000

＜出力データ種類＞

①	MAC Address	: MAC アドレス
②	IP Address	: IP アドレス
③	subnet mask	: サブネットマスク
④	default gateway	: デフォルトゲートウェイ
⑤	version info	: バージョン情報

2.4.5 初期化（INITIALIZE）

内蔵フラッシュメモリに保存された全てのパラメータ、計測データを初期化（工場出荷状態）します。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「4.INITIALIZE」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※ 設定画面（SETTING）へは、選択画面（第 2.4 項参照）で、「3.SETTING」を選択して移行します。

```
（SETTING）
4. INITIALIZE
```

2. 初期化の範囲を選択します。[↑][↓]ボタンの操作により「1.ALL」「2.RESULT DATA」から選択し、 [Enter]ボタンを押してください。

   • パラメータ、計測データ共に全て初期化の場合（ALL）

```
（INITIALIZE）
1. ALL
```

   • 計測データのみ初期化の場合（RESULT DATA）

```
（INITIALIZE）
2. RESULT DATA
```

3. 初期化の実行を再確認します。そのまま初期化を実行する場合は、[→]ボタンを押してください。中止する場合は、[Esc]ボタンを押してください。

```
INITIALIZE? 1
YES:Right NO:Esc
```

4. 初期化中は、「please wait...」表示されます。

```
（INITIALIZE）
please wait...
```

5. 初期化完了後、自動的に再起動（ソフトリセット）します。

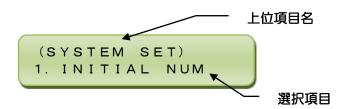
初期化を実行しますと、本機に保存されている、全ての設定パラメータや計測データがクリア（工場出荷状態）されますので、実行には注意願います。

2.5　システム設定（SYSTEM　SET）

システム条件を設定します。本機の「起動パラメータ番号設定」「時計設定」「LCD 電源オフ設定」「バージョン情報」「LAN 設定」「パスワード設定」を行うことができます。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「5.SYETEM SET」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　設定画面（SETTING）へは、選択画面（第 2.4 項参照）で、「３.SETTING」を選択して移行します。

（ＳＥＴＴＩＮＧ）
５．ＳＹＥＴＥＭ　ＳＥＴ

2. システム設定のトップ画面へ移行します。

2.5.1　起動パラメータ番号設定（INITIAL　NUM）

起動時に最初に実行するパラメータ番号を設定します。

1. システム設定（SYSTEM SET）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「1.INITIAL NUM」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

```
（SYSTEM SET）
1. INITIAL NUM
```

2. [↑][↓]ボタンにより、起動時に実行するパラメータ番号を指定し[Enter]ボタンを押してください。01～１００の範囲で指定します。
   ※　本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを保存します。

```
（INITIAL NUM）
NUMBER SEL:   01
```

3. システム設定画面へ移行します。

以上で、起動パラメータ番号設定の操作は完了です。

2.5.2　時計設定（CLOCK）

時計を設定します。

1. システム設定(SYSTEM SET)画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「2.CLOCK」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

```
（ＳＹＳＴＥＭ　ＳＥＴ）
２．ＣＬＯＣＫ
```

2. [←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。カーソル位置は「##」で点滅表示されます。([↑][↓]ボタンを長押しすると１０ずつ数値が変更されます。)

```
（ＣＬＯＣＫ）
１３／１０／０１　０８：３０
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、システム設定画面へ移行します。

以上で、時計設定の操作は完了です。

2.5.3　LCD 電源オフ設定（LCD POWER OFF）

LCD 電源オフ設定は、設定した時間を経過するとバックライトを消灯する機能です。

1. システム設定（SYSTEM SET）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「3.LCD POWER OFF」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

```
（ＳＹＳＴＥＭ　ＳＥＴ）
３．ＬＣＤ　ＰＯＷＥＲ　ＯＦＦ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、バックライトの消灯時間を指定してください。００～６０の範囲で指定します。００を指定するとバックライトは常時点灯します。

```
（ＬＣＤ　ＰＯＷＥＲ　ＯＦＦ）
１０ｍｉｎ（００：ＮＯ　ＯＰ）
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、システム設定画面へ移行します。

以上で、LCD 電源オフ設定の操作は完了です。

2.5.4　バージョン情報（VERSION　INFO）

バージョン情報は、本機のバージョン確認を行います。

1. システム設定(SYSTEM SET)画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「4.VERSION INFO」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

（ＳＹＳＴＥＭ　ＳＥＴ）
４．ＶＥＲＳＩＯＮ　ＩＮＦＯ

2. [Enter]ボタンで、システム設定画面へ移行します。

（ＶＥＲＳＩＯＮ　ＩＮＦＯ）
１．００．００００

以上で、バージョン情報確認の操作は完了です。

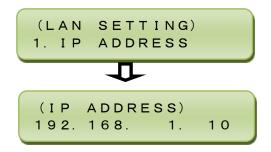
2.5.5　ＬＡＮ設定（LAN　SETTING）

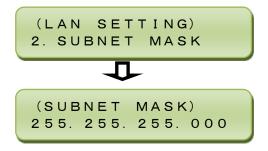
イーサーネットを介して外部機器と LAN 接続する場合、TCP／IP 関する各種設定を行います。以下の設定内容の詳細についてはネットワーク管理者にお問い合わせください。

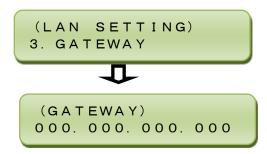
4. システム設定（SYSTEM SET）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「5.LAN SETTING」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

（ＳＹＳＴＥＭ　ＳＥＴ）
５．ＬＡＮ　ＳＥＴＴＩＮＧ

5. [↑][↓]ボタンで TCP/IP に関する設定項目を選択できます。設定する項目を表示し[Enter]ボタンを押してください。

・IP アドレスの設定（IP　ADRESS）

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。
[Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

・サブネットマスクの設定（SUBNET　MASK）

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。
[Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

・デフォルト　ゲートウェイの設定（GATEWAY）

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。
[Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

6. 再起動が必要なことを通知する画面が表示されます。[Enter]ボタンでＬＡＮ設定画面へ移行します。

ＰＬＥＡＳＥ　ＲＥＢＯＯＴ
Ｐｒｅｓｓ　Ｅｎｔｅｒ　Ｋｅｙ

LAN 設定の変更内容は、本機を再起動することにより反映されます。

7. 本機を再起動してください。

以上で、LAN 設定の操作は完了です。

2.5.6　パスワード設定（PASSWORD）

パスワードを設定して有効にすると、管理者/使用者/ゲスト別に設定できるメニューに制限を設けます。管理者以外のオペレーターが誤ってパラメータを変更するなどを防ぎます。（権限別に設定可能なメニューは、第 2.4.1 メニューツリー項を参照してください。）

1. システム設定（SYSTEM SET）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「6.PASSWORD」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

```
（SYSTEM SET）
6．PASSWORD
```

2. [↑][↓]ボタンでパスワードの設定項目を選択します。設定する項目を表示し[Enter]ボタンを押してください。

・管理者のパスワード設定（ADMINISTRATOR）

```
（PASSWORD）
1．ADMINISTRATOR
```

・旧パスワードを入力します。（初期値：0000）

```
（ADMIN）OLD：
0000
```

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。４～１０桁の英数字を設定します。
[Enter]ボタンで設定完了（[Esc]ボタンでキャンセル）します。
（設定を間違えた場合は、１桁目から再入力となります。）

・新パスワードを入力します。

```
（ADMIN）NEW：
0000
```

[Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

・新パスワードの確認をします。

```
（ADMIN）AGAIN：
0000
```

[Enter]ボタンで確認完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

・使用者のパスワード設定（USER）

（ＰＡＳＳＷＯＲＤ）
２．ＵＳＥＲ

⇩

・旧パスワードを入力します。（初期値：0000）

（ＵＳＥＲ）ＯＬＤ：
００００

入力手順は「管理者のパスワード設定」を参照してください。

・ゲストのパスワード設定（GUEST）

（ＰＡＳＳＷＯＲＤ）
３．ＧＵＥＳＴ

⇩

・旧パスワードを入力します。（初期値：0000）

（ＧＵＥＳＴ）ＯＬＤ：
００００００００００

入力手順は「管理者のパスワード設定」を参照してください。

・パスワードのオン／オフ設定（ON/OFF）

（ＰＡＳＳＷＯＲＤ）
４．ＯＮ／ＯＦＦ

⇩

［↑］［↓］ボタンでＯＮ／ＯＦＦを変更できます。

（ＯＮ／ＯＦＦ）
ＯＮ

[Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）します。

注意　パスワード設定をONにすることで、設定画面へ移行時にパスワード入力を要求されます。

・サービス用パスワード確認（SPECIAL）

サービス用パスワードは、当社サービス部で入力するパスワードとなっておりますので、お客様は使用しないでください。

3. 再起動が必要なことを通知する画面が表示されます。[Enter]ボタンでパスワード設定画面へ移行します。

```
PLEASE  REBOOT
Press  Enter  Key
```

パスワード設定の変更内容は、本機を再起動することにより反映されます。

4. [Esc]ボタンでシステム設定画面へ移行します。

以上で、パスワード設定の操作は完了です。

2.5.7　ブザー設定（BUZZER）

ブザー設定は、内蔵ブザーのオン／オフを設定します。

1. システム設定(SYSTEM SET)画面で、[↑][↓]ボタンの操作により｢7.BUZZER｣を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　システム設定画面（SYSTEM SET）へは、第 2.5 項を参照してください。

```
（ＳＹＳＴＥＭ　ＳＥＴ）
７．ＢＵＺＺＥＲ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、内蔵ブザーによる警告音の動作を指定してください。ＯＮに設定することにより、計測結果が判定しきい値（第 2.7.4 項参照）を超えると内蔵ブザーが警告音を鳴らします。

```
（ＯＮ／ＯＦＦ）
ＯＮ
```

ブザーをＯＦＦに設定すると、計測結果が判定しきい値（第 2.7.4 項参照）の上限を超えても警告ブザーは鳴りません。

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、システム設定画面へ移行します。

以上で、ブザー設定の操作は完了です。

2.6　オペレーション設定（OPERATION　SET）

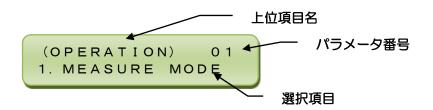
パラメータ番号別の条件を設定します。100 パターンのパラメータを登録可能ですので、設置環境別にそれぞれパラメータを変更したい場合に使用できます。

1. 設定画面（SETTING）で、[↑][↓]ボタンの操作により「6.OPERATION SET」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　設定画面（SETTING）へは、選択画面（第 2.4 項参照）で、「3.SETTING」を選択して移行します。

（ＳＥＴＴＩＮＧ）
６．ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ　ＳＥＴ

2. [↑][↓]ボタンにより、編集するパラメータ番号を選択し[Enter]ボタンを押してください。
   ※　本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを保存します。

（ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ）
ＮＵＭＢＥＲ　ＳＥＬ：　　０１

3. オペレーション設定のトップ画面へ移行します。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

2.6.1　計測モード設定（MEASURE　MODE）

微生物量を計測するモードを選択します。

1. オペレーション設定（OPERATION）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「1.MEASURE MODE」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　オペレーション設定画面(OPERATION)へは、第 2.6 項を参照してください。

```
（OPERATION）　　０１
１．MEASURE　MODE
```

2. [↑][↓]ボタンにより、計測モードを指定し[Enter]ボタンを押してください。
   - 手動
     手動による実行（運転画面で[START/Enter]ボタンを押す）で１回のみ計測を行います。

```
（MEAS　MODE）　　０１
１．MANUAL
```

   - 自動（平均計測）
     指定した計測条件（第 2.7 項参照）で連続計測します。
     指定回数（第 2.8.1 項参照）の平均値で判定出力します。

```
（MEAS　MODE）　　０１
２．AUTO－AVERAGE
```

   - 自動（周期計測）
     指定した計測条件（第 2.7 項参照）で連続計測します。
     指定時間：間隔（第 2.8.2 項参照）内での計測平均値を判定出力します。

```
（MEAS　MODE）　　０１
３．AUTO－PERIOD
```

   - 自動（毎回計測）
     指定した計測条件（第 2.7 項参照）で連続計測します。
     指定した間隔で１回計測毎に判定出力します

```
（MEAS　MODE）　　０１
４．AUTO－EVERY
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）し、オペレーション設定画面へ移行します。

以上で、計測モード設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

2.6.2　データ出力モード設定（DATA OUT MODE）

データの出力形式を選択します。蛍光量をそのまま出力するモードと、微生物量の換算値を出力するモードが選択できます。

1. オペレーション設定（OPERATION）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「2.DATA OUT MODE」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　オペレーション設定画面（OPERATION）へは、第 2.6 項を参照してください。

```
（OPERATION）　01
2．DATA OUT MODE
```

2. [↑][↓]ボタンにより、データ出力形式のモードを指定し[Enter]ボタンを押してください。

   - 蛍光量値出力モード
     内部の受光素子で計測した蛍光量をそのまま出力します。

```
（DOUT MODE）　01
1．V／s
```

   - 真菌（青カビ菌）換算値出力モード
     計測した蛍光量に対して、全てが青カビ菌だとしての換算値を出力します。

```
（DOUT MODE）　01
2．n／M3（fungi）
```

   - 細菌（バチルス菌）換算値出力モード
     計測した蛍光量に対して、全てがバチルス菌だとしての換算値を出力します。

```
（DISP MODE）　01
3．n／M3（bacteria）
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）し、オペレーション設定画面へ移行します。

以上で、データ出力モード設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

2.6.3　拡張クリーニング設定（EXTD　CLEANING）

毎回、通常のクリーニング処理を実行していますが、捕集プレートの入念な清掃を行う、拡張クリーニング処理のモード（間隔）を設定します。

1. オペレーション設定（OPERATION）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「5.EXTD CLEANING」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　オペレーション設定画面（OPERATION）へは、第 2.6 項を参照してください。

```
（ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ）　０１
５．ＥＸＴＤ　ＣＬＥＡＮＩＮＧ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、使用環境を指定し[Enter]ボタンを押してください。

・クリーンルーム計測モード
拡張クリーニング処理を行いません。

```
（ＥＸＴＤ　ＣＬＥＡＮＩ）０１
１．ＣＬＥＡＮ　ＲＯＯＭ
```

※ここでのクリーンルームとは、グレード C（ISO Class 8）相当を対象としています。

・一般環境計測モード
拡張クリーニング処理を毎回計測後に実行します。

```
（ＥＸＴＤ　ＣＬＥＡＮＩ）０１
２．ＧＥＮＥＲＡＬ　ＲＯＯＭ
```

※空室管理していない一般環境（オフィスなど）

・カスタム
拡張クリーニング処理を指定回数後に実行します。

```
（ＥＸＴＤ　ＣＬＥＡＮＩ）０１
３．ＣＵＳＴＯＭ
```

拡張クリーニングを行うサイクルを設定します。（初期値：70）

```
（ＥＸＴＤ　ＣＬＥＡＮＩ）０１
０７０　（ｍａｘ２００）
```

[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。０～２００の範囲で設定します。
[Enter]ボタンで設定完了（[Esc]ボタンでキャンセル）します。

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセル）し、オペレーション設定画面へ移行します。

以上で、拡張クリーニング設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

クリーンルーム計測モードで使用する環境の目安としては、本機の推奨清浄度区分であるグレードC（ISO Class 8）環境になります。グレード C 環境とは、微生物数で 100CFU/m3 以下であること、粒径 0.5μm 以上の微粒子数の最大許容値が 352,000 個/m3（非作業時）、3,520,000 個/m3（作業時）で管理されている空間となります。

拡張クリーニングを行うと、計測間隔設定（第 2.7.2 項）で設定した間隔に、拡張クリーニング処理（１０分固定）が加算された間隔となります。

（例 1）拡張クリーニング設定を「1.CLEAN ROOM」設定した場合

吸引(15分)	検査(5分)	吸引(15分)	検査(5分)	吸引(15分)	検査(5分)	吸引(15分)	検査(5分)	…
①計測間隔(20分)		②計測間隔(20分)		③計測間隔(20分)		④計測間隔(20分)		…

（例 2）拡張クリーニング設定を「2.GENERAL ROOM」設定した場合

吸引(15分)	検査(5分)	拡張クリーニング(10分)	吸引(15分)	検査(5分)	拡張クリーニング(10分)	吸引(15分)	検査(5分)	拡張クリーニング(10分)	…
①計測間隔(20分)		待ち	②計測間隔(20分)		待ち	③計測間隔(20分)		待ち	…

（例３）拡張クリーニング設定を「3.CUSTOM」で「3」回と設定した場合

吸引(15分)	検査(5分)	吸引(15分)	検査(5分)	吸引(15分)	検査(5分)	拡張クリーニング(10分)	吸引(15分)	検査(5分)	…
①計測間隔(20分)		②計測間隔(20分)		③計測間隔(20分)		待ち	④計測間隔(20分)		…

2.7 計測条件設定（MEASURE　COND）

パラメータ番号別の計測条件を設定します。空気の吸引時間や計測間隔、判定しきい値を設定します。

1. オペレーション設定（OPERATION）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「6.OPERATION SET」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　オペレーション設定画面（OPERATION）へは、第 2.6 項を参照してください。

```
（SETTING）
6. OPERATION SET
```

2. [↑][↓]ボタンにより、編集するパラメータ番号を選択し[Enter]ボタンを押してください。
   ※　本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを設定します。

```
（OPERATION）
NUMBER SEL:    01
```

3. [↑][↓]ボタンの操作により「3.MEASURE COND」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押してください。

```
（OPERATION）    01
3. MEASURE COND
```

4. 計測条件設定のトップ画面へ移行します。

```
（MEAS COND）    01
1. COLLECT TIME
```

2.7.1　吸引時間設定（COLLECT　TIME）

空気の吸引時間を設定します。空気は１分間に 20 リットル吸引します。

プレート汚れを防ぐために、集塵時間は５分を推奨します。

1. 計測条件設定(MEAS COND)画面で、[↑][↓]ボタンの操作により｢1.COLLECT TIME｣を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　計測条件設定画面（MEAS COND）へは、第 2.7 項を参照してください。

```
（MEAS　COND）　　01
1．COLLECT　TIME
```

2. [↑][↓]ボタンにより、空気の吸引時間を指定してください。５分～２時間の範囲で指定します。間隔は１分単位で設定できます。

```
（COL　TIME）　　　01
0h05min（max　2h）
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、計測条件設定画面へ移行します。

以上で、吸引時間設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると､パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

クリーン度の高い空間では､吸引時間を延ばすことにより安定して計測が行える場合があります。また、クリーン度の低い空間では、吸引時間を少なくすることにより、捕集プレートの汚れを抑えることができます。

2.7.2　計測間隔設定（MEASURE　INTRVL）

計測の間隔を設定します。指定した時間の間隔で計測を開始します。

1. 計測条件設定（MEAS COND）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「2.MEASURE INTRVL」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　計測条件設定画面（MEAS COND）へは、第 2.7 項を参照してください。

```
（ＭＥＡＳ　ＣＯＮＤ）　０１
２．ＭＥＡＳＵＲＥ　ＩＮＴＲＶＬ
```

2. 計測間隔を指定します。[←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンで数値を変更します。カーソル位置は「＃＃」で点滅表示します。([↑][↓]ボタンを長押しすると１０ずつ数値が変更されます。)
   １０分～２４時間の範囲で指定します。間隔は１分単位で設定できます。

```
（ＭＥＡＳ　ＩＮＴＲＶＬ）０１
００ｈ１０ｍｉｎ（ｍａｘ２４ｈ
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、計測条件設定画面へ移行します。

以上で、計測間隔設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

計測間隔の設定では、吸引時間（**第 2.7.1 項参照**）+検査時間（５ 分固定）より大きい時間を指定してください。(例：吸引時間を５分と設定した場合は、１０分以上を指定してください)

（例）吸引時間(15 分)、検査時間(5 分固定)、計測間隔を 20 分とした場合

2.7.3　繰返し回数設定（MEASURE　TIMES）

計測の繰返し回数を設定します。指定回数を計測すると停止します。

1. 計測条件設定（MEAS COND）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「3.MEASURE TIMES」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　計測条件設定画面（MEAS COND）へは、第 2.7 項を参照してください。

```
（ＭＥＡＳ　ＣＯＮＤ）　　０１
３．ＭＥＡＳＵＲＥ　ＴＩＭＥＳ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、計測の繰返し回数を指定してください。無制限に計測する NO-LIMIT か 01～99 回の範囲で指定します。
   （[↑][↓]ボタンを長押しすると１０ずつ数値が変更されます。）

```
（ＭＥＡＳ　ＴＩＭＥＳ）　０１
０３　　　　　　（ｍａｘ９９）
```

※数値入力で 0 になるように[↓]ボタンを押すと、NO-LIMIT が表示されます。

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、計測条件設定画面へ移行します。

以上で、繰返し回数設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると､パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

2.7.4　判定しきい値設定（ALARM　LEVEL）

計測結果の良否を判定するための、しきい値を設定します。計測結果がしきい値を超えると内蔵ブザーによる警告音が鳴ります。計測結果がしきい値を超えても、装置は自動停止せず、次の計測を実施します。一度、閾値を超えてブザーが鳴っても、その後しきい値を下回る計測結果になると、ブザーは自動的に停止します。
（ブザーの警告音を手動で停止するには、[←][↑][→][↓]ボタンのどれかを短押し又は長押ししてください。）

1. 計測条件設定（MEAS COND）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「4.ALARM LEVEL」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　計測条件設定画面（MEAS COND）へは、第 2.7 項を参照してください。

```
（ＭＥＡＳ　ＣＯＮＤ）　　０１
４．ＡＬＡＲＭ　ＬＥＶＥＬ
```

2. [↑][↓]ボタンにより、しきい値を設定してください。
   （[↑][↓]ボタンを長押しすると１０ずつ数値が変更されます。）

   ・データ出力単位が「V/s」の場合の表示
   NO-ARARM、１～１００の範囲で設定します。

```
（ＡＬＡＲＭ　ＬＥＶＥＬ）０１
５０（Ｖ／ｓ）
```

   ※数値入力で０になるように[↓]ボタンを押すと、NO-LIMIT が表示されます。

   ・データ出力単位が「n/m3」の場合の表示
   NO-ARARM、１～１００×10,000 の範囲で設定します。

```
（ＡＬＡＲＭ　ＬＥＶＥＬ）０１
５０×１０，０００（ｎ／ｍ３）
```

NO-ARARM に設定すると、判定結果は GOOD のみの結果となり、良否判定は行いません。

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、計測条件設定画面へ移行します。

以上で、判定しきい値設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

2.8　結果出力条件設定（RESULT　COND）

計測モード（第 2.6.1 項参照）で、自動（平均計測）か自動（周期計測）を選択した場合の結果出力条件を設定します。

1. オペレーション設定（OPERATION）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「6.OPERATION SET」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　オペレーション設定画面（OPERATION）へは、第 2.6 項を参照してください。

（ＳＥＴＴＩＮＧ）
６．ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ　ＳＥＴ

2. [↑][↓]ボタンにより、編集するパラメータ番号を選択し[Enter]ボタンを押してください。
   ※　本実行例では、“パラメータ番号 01”のデータを設定します。

（ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ）
ＮＵＭＢＥＲ　ＳＥＬ：　　０１

3. [↑][↓]ボタンの操作により「4.RESULT COND」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押すしてください。

（ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ）　０１
４．ＲＥＳＵＬＴ　ＣＯＮＤ

4. 結果出力条件設定のトップ画面へ移行します。

（ＲＥＳＵＬＴ　ＣＯＮＤ）０１
１．ＭＥＡＳＴＩＭＥＳ　ＡＶＥ

2.8.1　平均計測回数設定（MEASTIMES　AVE）

計測モード（**第 2.6.1 項参照**）で、自動（平均計測）を選択した場合に設定します。平均計測を行う計測回数を指定します。

1. 結果出力条件設定（RESULT　COND）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「1.MEASTIMES AVE」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　結果出力条件設定画面（RESULT COND）へは、第 2.8 項を参照してください。

（ＲＥＳＵＬＴ　ＣＯＮＤ）０１
１．ＭＥＡＳＴＩＭＥＳ　ＡＶＥ

2. [←][→]ボタンによりカーソル位置を変更でき、[↑][↓]ボタンにより、平均値を出力するためのサンプル数を指定してください。０～９９回の範囲で指定します。

（ＭＥＡＳＴＩＭＥＳ）　０１
０３　　　　　（ｍａｘ９９）

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、結果出力条件設定画面へ移行します。

以上で、平均計測のための計測回数設定の操作は完了です。

パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

（例）計測間隔(15 分)で平均計測回数を３回とした場合

2.8.2　周期計測時間設定（MEASPERIOD　AVE）

計測モード（第 2.6.1 項参照）で、自動（周期計測）を選択した場合に設定します。周期計測を行う間隔（時間）を指定します。

1. 結果出力条件設定（RESULT COND）画面で、[↑][↓]ボタンの操作により「1.MEASPERIOD AVE」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。
   ※　結果出力条件設定（RESULT COND）へは、第 2.8 項を参照してください。

```
（RESULT　COND）01
2.MEASPERIOD　AVE
```

2. [←][→]ボタンによりカーソル位置を変更し、[↑][↓]ボタンにより、周期毎の平均値を出力するためのサンプル収集時間を指定してください。0分～2時間の範囲で指定します。（[↑][↓]ボタンを長押しすると１０ずつ数値が変更されます。）

```
（MEASPERIOD）　01
00h30min（max24h
```

3. [Enter]ボタンで変更完了（[Esc]ボタンで設定をキャンセルします）し、結果出力条件設定画面へ移行します。

以上で、平均計測のための周期計測時間設定の操作は完了です。

注意　パラメータを保存せずに本機電源を遮断すると、パラメータは変更前の状態に戻ります。パラメータの保存方法は、設定パラメータの保存（第 2.4.2 項）を参照してください。

注意　周期時間の設定では、吸引時間（第 2.7.1 項参照）+検査時間（5 分固定）より大きい時間を指定してください。（例：吸引時間を５分と設定した場合は、１０分以上を指定してください）

（例 1）計測間隔を 25 分で、周期計測間隔を 50 分とした場合

（例 2）計測間隔を 25 分で、周期計測間隔を 60 分とした場合

2.9　メンテナンス画面

メンテナンス画面では「キャリブレーション」や「自己診断」を実行します。選択画面（第2.4 項参照）で「2.MAINTENANCE」を選択します。

2.9.1　自己診断（SELF　CHECK）

本機の自己診断を実行します。本機の内部メモリが正常な状態か、また、LCD 表示やLED を点灯表示し、使用者が確認できるプログラムを実行します。

番号	項目	対象
01	RAM	RAM チェック
02	ROM	フラッシュメモリチェック
03	BAT	バッテリーチェック
04	FAN	ファンチェック
05	LED	LED チェック
06	LCD	LCD チェック
07	RBT	RTC 電池チェック
08	RTC	RTC チェック

番号	項目	対象
09	PAS	パラメータ番号サムチェック
10	PRS	プログラムサムチェック
11	BZZ	ブザーチェック
12	MTR	モーターチェック
13	PD	PD チェック
14	HTR	ヒータチェック
15	BTN	ボタンチェック
16	WDT	WDT チェック

1. [↑][↓]ボタンの操作により「2.SELF　CHECK」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。

（ＭＡＩＮＴＥＮＡＮＣＥ）
２．ＳＥＬＦ　ＣＨＥＣＫ

2. 自己診断の項目を選択します。[↑][↓]ボタンの操作により「1.ALL」「2.RAM」･･･「17.WDT」から選択し、 [Enter]ボタンを押してください。

・全て自己診断実行の場合（ALL）

・個別での自己診断実行の場合（RAM など）

（ＩＮＩＴＩＡＬＩＺＥ）
２．ＲＡＭ（ＳＵＣＣＥＳＳ）

3. 「１．ALL」選択時の自己診断の実行中は、「self check」表示右横の番号が変化し、自動で実行します。

ｓｅｌｆ　ｃｈｅｃｋ　０１
ＬＥＤ　　　　　　　ｃｈｅｃｋ

4. 終了後に結果が表示されます。

・全て自己診断実行の場合（ALL）

・正常終了
自動的に再起動（ソフトリセット）し、運転画面に戻ります。

ＶＡＬ＝０．０００００Ｖ／ｓ
ＣＯＮＤ：　　　　　　　Ｂ５

・異常終了（例：ヒーター異常の場合）
[Esc]ボタンにより次項目の実行に移ります。最終項目まで実行すると、自動的に再起動（ソフトリセット）し、運転画面に戻ります。

ｓｅｌｆ　ｃｈｋ　ｆａｉｌｅｄ
１３　ｈｅａｔｅｒ

・個別での自己診断実行の場合（RAM など）

終了後に自動で、（状態表示）欄に結果を反映します。

一部の個別メニューで[←][→]ボタンを押すと、自己診断の詳細結果を表示します。詳細結果表示で[←][→]ボタンを押すと元メニューに戻ります。

※詳細結果の表示可能項目は、「9.RTC」「11.PRS」「14.PD」「15.HTR」項目のみです。

以上で、自己診断の操作は完了です。

2.9.2　計測回数の確認（MEASURE　COUNT）

本機の計測回数を表示します。本機の捕集プレート交換の目安に使用します。5000 回を超えている場合は、捕集プレートの交換をお願いします。

1. [↑][↓]ボタンの操作により「3.MEASURE COUNT」を表示した状態で、[Enter]ボタンを押します。

```
（MAINTENANCE）
3. MEASURE  COUNT
```

2. 計測回数が表示されます。[Enter]ボタンを押すとメンテナンス画面へ移行します。

```
（MEASURE  COUNT）
00001
```

以上で、計測回数の確認操作は完了です。

推奨清浄度区分（グレード C（ISO Class 8）相当）で、計測回数 5,000 回を超えると、捕集プレートの汚れにより、計測結果が正しく出力されない可能性があります。

捕集プレートの交換は、お買い上げの販売店もしくは、お客様ご相談窓口（巻末）に連絡願います。

その他

3.1　トラブルシューティング

エラー表示/現象	原因	対策
UNAUTHHORIZED	権限の無いメニューにアクセスしました。	アクセス可能な権限で、メニューを選択してください。 メニューへのアクセス権限は、パスワードにより保護可能です。管理者へアクセス権限を確認してください。
INVALID SETTING	不正なパラメータを設定した時に表示します、	正しい値を設定下さい。 •「吸引時間」の設定時、「計測サイクル時間」－５分　より大きい値を設定できません。 •「計測サイクル時間」の設定時、「吸引時間」＋５分　より小さい値を設定できません。
FAN NOT RUNNING	計測中にFANが正常に動作せず、操作が中断された場合に表示します。	本機の電源を切断し、使用しないでください。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りのサービス拠点（※）まで連絡ください。
HEATER ABNORMAL	ヒーターが動作していない	本機の電源を切断し、使用しないでください。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りのサービス拠点（※）まで連絡ください。
MOTOR ABNORMAL	モーターが動作していない	
PD ABNORMAL	受光素子の値が異常値（値が１以下か200以上）	校正、メンテナンスが必要です。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所(※)まで連絡ください。

※営業所は末尾を参照ください

エラー表示/現象	原因	対策
UPDATE FAILED	計測中にバッテリーが10%未満（B0）になった場合、或いはバッテリーの温度、電圧に異常が発生した場合に、パラメータを設定しようとすると表示します。	バッテリーの充電をして頂ければ直ります。 充電後も、エラーが発生した場合は、ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
BATTERY ST ERR	計測中にバッテリー残量が10%未満（B0）になった場合、或いはバッテリーの温度、電圧に異常が発生し、操作が中断された場合に表示します。	
ブザーが単音で１秒毎に鳴る	以下の時に発生します。 ・バッテリー残量が２９％に変化した時（B３→B2） ・バッテリー残量が９%に変化した時（B１→B0） ・バッテリー挿入時に３０%未満（B2～B0）の時	
self chk failed	本体電源投入時の自己診断で異常が発生した場合に表示します。	本体の電源を OFF-ON して再度立上げを実施する。 上記で復旧しない場合は、ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
LCD 画面が消えて、何も表示されない時	ノイズ等により、LCD の通信に異常が出た時に発生します	上下左右のボタンのいずれかを長押しして頂ければ、LCD の初期化が行われ直ります。 上記で復旧しない場合は、ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。

※営業所は末尾を参照ください

3.2　エラーコード

運転画面の付属情報表示（2.3.2　運転画面の表示モード切り換え　参照）に、表示されたエラーコードの原因と対策は以下のとおりです。

エラーコード	エラーLED状態	原因	対策
0	消灯	起動後、一度もエラーは発生していない	
1	点滅 (1 秒毎)	吸引回数が5000回を超えている。	校正、メンテナンスが必要です。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
2	点灯	ファンが動作していない	本機の電源を切断し、使用しないでください。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
3	点灯	バッテリーが 10%未満(10%未満になったときに発生)	バッテリーの充電をして頂ければ直ります。 充電後も、エラーが発生した場合は、ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
4	点灯	バッテリーの高温異常が発生した時	本機の電源を切断後、使用バッテリーを取り外し、使用しないでください。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
5	点灯	バッテリーの電圧低下異常が発生した時	
6	点灯	ヒーターが動作していない	本機の電源を切断し、使用しないでください。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。
7	点灯	モーターが動作していない	
8	点灯	受光素子の値が異常値（値が 1 以下か 200 以上）	校正、メンテナンスが必要です。 ご購入頂きました販売店もしくは最寄りの営業所（※）まで連絡ください。

※営業所は末尾を参照ください

3.3　故障の見分けかた

故障かな？とおもったら

症状	次の点をご確認ください
電源が入らない (AC アダプタ使用時)	1. 電源コードが外れていませんか。 2. 停電ではありませんか。
電源が入らない (バッテリー使用時)	1. バッテリーは十分に充電されていますか。 2. 購入後、1 回は充電作業を行いましたか。 Ship Mode（出荷時に出力を遮断したモード）の解除を行います。
画面がつかない	1. 電源が入っているかご確認してください。
電源起動時に（BOOT MODE）waiting.と表示されて、スタート画面が表示されない。	1. 電源投入時に、ESC ボタンが押されている可能性があります。電源を一旦落とし、ESC ボタンを押さない状態で再度電源投入して下さい。
バッテリー収納部が開かない	1. カムロックが外れていますか。 2. 開閉部分に異物がはさまっていませんか。
ブザーが鳴り続ける	1. 計測値が設定されたしきい値を超えていませんか。 （第 2.7.4 項 判定しきい値設定参照） ※左ボタンを長押しすると、ブザーは停止します。 2. バッテリーの残量が十分ですか。
通信しない	1. LAN ケーブルは接続されていますか。 2. IP アドレスは正しく設定されていますか。

修理を依頼されるときは　　**持込修理**　　BioSentinel

1　「故障かな？」とおもったらをご確認ください。

2　それでも異常があるときは使用をやめて、必ず電源プラグを抜いてください。

3　お買いあげの販売店に次のことをお知らせください。

- ・品名：微生物センサ
- ・形名：BioSentinel
- ●お買いあげ日（年月日）
- ・故障の状態（具体的に）
- ・ご住所　● お名前　● 電話番号

・お買いあげの販売店に修理を依頼することができない場合は、当社営業所（巻末）にお問い合わせください。

3.4　仕様

項　　目		仕　　様
検出方式		蛍光検出法（加熱蛍光増大法）
推奨清浄度区分		グレード C（ISO Class 8）相当
検出対象		空気中に浮遊する 1～10μm の微生物（カビ菌の胞子、細菌など） ※サイクロンによる分離
検出環境		一般室内、簡易クリーンルーム
吸引量		20L/分
計測モード		手動（1 回のみで判定出力） 自動（以下の条件で繰返し自動判定） ・平均計測･･･指定回数の平均値を判定出力 ・周期計測･･･指定時間の平均値を判定出力 ・毎回計測･･･1 回毎に判定出力
表示モード		微生物量表示･･･今回計測した結果を表示 差分表示･･･前回計測との差分値を表示
設定	計測時間 (吸引+検査)	吸引時間 5～120 分(1 分単位で設定可能)、 検査時間 5 分(固定)
	計測間隔	連続計測もしくは 10 分～1440 分<24 時間> (1 分単位で設定可能)
	繰返し回数	連続計測もしくは 1～99 回で設定可能
	カレンダ・タイマ	年/月/日、時/分/秒
表示	微生物量/信号値	V/sec / n/㎥(個/㎥)
	計測結果	GOOD、NO GOOD、N.D.（NOT DETECTED）表示
	計測回数(寿命)	回数表示
	バッテリー残量	１０段階表示
データ出力モード		蛍光強度(V/sec)もしくは微生物換算(個/㎥)
ユーザー権限（パスワード管理）		Administrator/User/Guest
パラメータ設定上限数		100
最大データ保存数(内部メモリ)		5,000 回分
保存データ形式		CSV 形式
光源		半導体レーザー
受光素子		フォトダイオード

項　目		仕　様
電源電圧	AC アダプタ	定格入力 AC100V～240V、50/60Hz
	バッテリー (オプション)	充電式バッテリー（リチウムイオン） 動作時間：16 時間 ※1 充電時間：4 時間
消費電力	AC アダプタ使用時	28[VA]
	バッテリー使用時	8[W]
使用周囲温湿度範囲		10～40℃、85%RH 以下（ただし結露無きこと）
保存周囲温湿度範囲		-10～50℃、90%RH 以下（ただし結露無きこと）
外形寸法		幅 214mm×奥行き 214mm×高さ 194.5mm (ゴム脚/突起部含まず)
質量		約 4.0kg （バッテリー搭載時）
外部 I/F	LAN コネクタ	1 ポート（10BASE-T/100BASE-TX）
	USB コネクタ	1 ポート（USB2.0）〈FAT32 でフォーマットされた USB メモリのみ使用可能〉
表示部		モノクロ LCD（英数字 2 行×16 文字）
操作入力		ボタン（上,下,左,右,MENU/ESC,START/ENTER）
アラート機能		オーバー警告用ブザー
ソフトウェア ※4	主な機能	パラメータ編集、データサンプリング
	対応ＯＳ	Windows ※2 Vista、7/8
付属品		AC アダプタ、電源コード、取扱説明書、保証書
オプション		バッテリー、充電器
消耗品		捕集プレート ※3、バッテリー

※1 連続動作の計測結果。パラメータ設定によっては動作時間が変わることがあります。また、バッテリーの放充電を繰り返すことで動作時間が短くなることがあります。

※2 Windows は米国 Microsoft Corporation の米国、日本およびその他の国における登録商標または商標です。

※3 内蔵捕集プレートは、消耗品となっております。推奨清浄度区分でお使いの場合は、計測回数 5000 回を目安に交換が必要です。

※4 パラメータ編集、計測データのサンプリング用ソフトウェアが必要な場合は、当社営業所に連絡願います。

3.5　保証規定

製品保証

- ■　当社では、製品保証書を発行しておりません。
  製品には登録カードが添付されておりますので、ご購入の際は必ずご確認ください。
  登録カードの記載内容に従って製品登録されますと、当社にて保証管理を開始いたします。
  なお、ご登録なき場合は保証しかねる場合がございますので、あらかじめご了承ください。
- ■　保証期間は電池などの消耗品を除き、原則としてご購入日から１年間です。
- ■　ご利用に伴う測定精度の劣化は保証対象外となります。

アフターサービス

具合の悪いときはまずチェックを…
”故障かな？”の項お読みになり、故障かどうか、お確かめください。

・　それでも調子の悪いときは…
販売元の日本カノマックス(株)サービスセンター、または、お近くの当社営業所（最終ページ参照）、もしくは、お買い上げの店に、ご連絡ください。

・　保証期間中での修理は…
当社の製造上、回路部品、材質などの原因によって故障が発生した場合は、無料で修理させていただきます。

・　保証期間が経過した後の修理は…
修理によって、機能および精度が維持できる場合は、ご要望にしたがって有償修理させていただきます。

・　修理部品の保有期間について…
修理部品は、生産中止後、最低５年間保有いたします。この部品保有期間を修理可能期間とさせていただきます。詳しくは当社サービス部門へご相談ください。

ご相談になるときは、次のことをお知らせください。

＊製　品　名　　微生物センサ
＊型　　　名　　3070
＊器　　　番　　〇〇〇〇〇〇
＊故障の状況　　できるだけ詳しく
＊ご購入年月　　〇〇〇〇年〇〇月

日本カノマックス株式会社

〒565-0805 大阪府吹田市清水２番１号

この製品に関するお問い合せは・・・

TEL 0120-009-750

(受付時間：平日 8:45～17:15 土･日･祝日および弊社休業日を除く)

E-mail: environment@kanomax.co.jp

□ 東京営業所
〒105-0013 東京都港区浜松町 2-6-2 浜松町 262 ビル６階
TEL: (03) 5733-6023 FAX: (03) 5733-6024

□ 大阪営業所
〒565-0805 大阪府吹田市清水２番１号
TEL: (06) 6877-0447 FAX: (06) 6877-8263

□ 名古屋営業所
〒460-0011 名古屋市中区大須４丁目１番 71 号矢場町中駒ビル 8F
TEL: (052) 241-0535 FAX: (052) 241-0524

01001/15.07